



## Leistungsschutz, 3p+1S, 5,5kW/400V/AC3

# EATON

Powering Business Worldwide



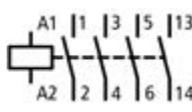
Typ  
Art.-Nr.

DILM12-10(24VDC)  
276845

Katalog Nr.

XTCE012B10TD

### Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschütze
Applikation				Leistungsschutz für Motoren
Untersortiment				Leistungsschütze bis 170 A, 3-polig
Gebrauchskategorie				AC-1: Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen AC-3: Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes AC-4: Käfigläufermotoren: Anlassen, Gegenstrombremsen, Reversieren, Tippen
Anschlusstechnik				Schraubklemmen
Pole				3-polig
Bemessungsbetriebsstrom				
AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A	12	
AC-1				
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz				
offen				
bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22	
gekapselt	$I_{th}$	A	18	
konventioneller thermischer Strom 1-polig				
offen	$I_{th}$	A	50	
gekapselt	$I_{th}$	A	45	
max. Bemessungsbetriebsleistung Drehstrommotoren 50 - 60 Hz				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW	3.5	
380 V 400 V	P	kW	5.5	
660 V 690 V	P	kW	6.5	
AC-4				
220 V 230 V	P	kW	2	
380 V 400 V	P	kW	3	
660 V 690 V	P	kW	4.4	
Kontaktbestückung				
S = Schließer				1 S
Schaltzeichen				
Hinweise				Schaltglieder nach EN 50012. Integrierte Varistor-Schutzbeschaltung.
kombinierbar mit Hilfsschalter				DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..
Stromart AC/DC				Gleichstrombetätigung

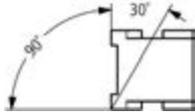
### Approbationen

Product Standards  
UL File No.  
UL Category Control No.  
CSA File No.  
CSA Class No.  
North America Certification  
Specially designed for North America

IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking  
E29096  
NLDX  
012528  
2411-03, 3211-04  
UL listed, CSA certified  
No

### Allgemeines

Normen und Bestimmungen				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
-------------------------	--	--	--	---------------------------------

Lebensdauer, mechanisch			
AC-betätigt	Schaltspiele	x 10 <sup>6</sup>	10
DC-betätigt	Schaltspiele	x 10 <sup>6</sup>	10
Schalthäufigkeit, mechanisch			
mechanisch, AC-betätigt	Schaltspiele, h		5000
DC-betätigt	Schaltspiele, h		5000
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur			
offen		°C	- 25 - 60
gekapselt		°C	- 25 - 40
Lagerung		°C	- 40 - 80
Einbaulage wechselstrom- und gleichstrombetätigt			
			
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27)			
Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer		g	10
Hilfsschaltglieder			
Schließer		g	7
Öffner		g	5
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) bei Tischmontage			
Halbsinusstoß 10 ms			
Hauptschaltglieder			
Schließer		g	5.7
Hilfsschaltglieder			
Schließer		g	3.4
Öffner		g	3.4
Schutzart			
			IP20
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorne (EN 50274)			
			finger- und handrücksicher
Gewicht			
AC-betätigt		kg	0.23
DC-betätigt		kg	0.28
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindräftig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
feindräftig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2,5)
			Auch ohne Aderendhülse.
ein- oder mehrdräftig		AWG	18 - 10
Anschlusschraube Hauptleiter			
			M3.5
Anzugsdrehmoment			
		Nm	1.2
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindräftig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5)
feindräftig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdräftig		AWG	18 - 14
Anschlusschraube Hilfsleiter			
			M3.5
Anzugsdrehmoment			
		Nm	1.2
Werkzeug			
Hauptleiter			
		Größe	2

Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Hilfsleiter			
Pozidriv-Schraubendreher		Größe	2
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Anschlussquerschnitte Hauptleiter			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 14
Anschlussquerschnitte Hilfsleiter			
eindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 1.5) 2 x (0.75 - 1.5)
ein- oder mehrdrätig		AWG	18 - 14
Werkzeug			
Abisolierlänge		mm	10
Schraubendreherklingenbreite		mm	3.5

## Hauptstrombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	V AC	8000
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V AC	690
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	690
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Spule und Kontakten		V AC	400
zwischen den Kontakten		V AC	400
Einschaltvermögen (cos $\varphi$ nach IEC/EN 60947)			
	bis 690 V	A	144
Ausschaltvermögen			
220 V 230 V		A	120
380 V 400 V		A	120
500 V		A	100
660 V 690 V		A	70
Kurzschlussfestigkeit			
Kurzschlusschutz max. Schmelzsicherung			
Zuordnungsart „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	20
Zuordnungsart „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	25

## Wechselspannung

AC-1			
Bemessungsbetriebsstrom			
konventioneller thermischer Strom, 3-polig, 50 - 60 Hz			
offen			

bei 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22
bei 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
bei 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
bei 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
gekapselt	$I_{th}$	A	18
konventioneller thermischer Strom 1-polig			
offen	$I_{th}$	A	50
gekapselt	$I_{th}$	A	45
<b>AC-3</b>			
Bemessungsbetriebsstrom			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	12
240 V	$I_e$	A	12
380 V 400 V	$I_e$	A	12
415 V	$I_e$	A	12
440 V	$I_e$	A	12
500 V	$I_e$	A	10
660 V 690 V	$I_e$	A	7
Bemessungsbetriebsleistung			
220 V 230 V	P	kW	3.5
240 V	P	kW	4
380 V 400 V	P	kW	5.5
415 V	P	kW	7
440 V	P	kW	7.5
500 V	P	kW	7
660 V 690 V	P	kW	6.5
<b>AC-4</b>			
offen, 3-polig, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	7
240 V	$I_e$	A	7
380 V 400 V	$I_e$	A	7
415 V	$I_e$	A	7
440 V	$I_e$	A	7
500 V	$I_e$	A	6
660 V 690 V	$I_e$	A	5
Bemessungsbetriebsleistung			
220 V 230 V	P	kW	2
240 V	P	kW	2.2
380 V 400 V	P	kW	3
415 V	P	kW	3.4
440 V	P	kW	3.6
500 V	P	kW	3.5
660 V 690 V	P	kW	4.4

## Gleichspannung

Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ offen			
<b>DC-1</b>			
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20
220 V	$I_e$	A	15
440 V	$I_e$	A	1.3
<b>DC-3</b>			
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20

220 V	$I_e$	A	1.5
440 V	$I_e$	A	0.2
DC-5			
60 V	$I_e$	A	20
110 V	$I_e$	A	20
220 V	$I_e$	A	1.5
440 V	$I_e$	A	0.2

### Stromwärmeverluste

3-polig, bei $I_{th}$		W	3
Stromwärmeverluste bei $I_e$ nach AC-3/400 V		W	1.1
Impedanz pro Pol		m $\Omega$	2.5

### Kraftantriebe

Spannungssicherheit		$x U_c$	
AC-betätigt	Anzug	$x U_c$	0.8 - 1.1
AC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0.3 - 0.6
Hinweis			0.7 - 1.3 ohne Hilfsschalterbaustein und Umgebungstemperatur +40 °C
DC-betätigt	Anzug	$x U_c$	0.7 - 1.2
Hinweis			mindestens geglättete Zweipulsbrückengleichrichter oder Drehstrom-Gleichrichter
DC-betätigt	Abfall	$x U_c$	0.15 - 0.6
Leistungsaufnahme der Spule im kalten Zustand und $1.0 \times U_c$			
50 Hz	Anzug	VA	24
50 Hz	Halten	VA	3.4
50 Hz	Halten	W	1.2
60 Hz	Anzug	VA	30
60 Hz	Halten	VA	4.4
60 Hz	Halten	W	1.4
50/60 Hz	Anzug	VA	27 25
50/60 Hz	Halten	VA	4.2 3.3
50/60 Hz	Halten	W	1.4 1.2
DC-betätigt	Anzug	W	4.5
DC-betätigt	Halten	W	4.5
Einschaltdauer		% ED	100
Schaltzeiten bei 100 % $U_c$ (Richtwerte)			
Hauptschaltglieder			
AC-betätigt			
Schließzeit		ms	15 - 21
Öffnungszeit		ms	9 - 18
DC-betätigt		ms	
Schließzeit		ms	31
Öffnungszeit		ms	12
Lichtbogenzeit		ms	10
Lebensdauer, mechanisch; Spule 50/60 Hz		$x$ $10^6$	mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% geringer als → Technische Daten Allgemeines

### Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

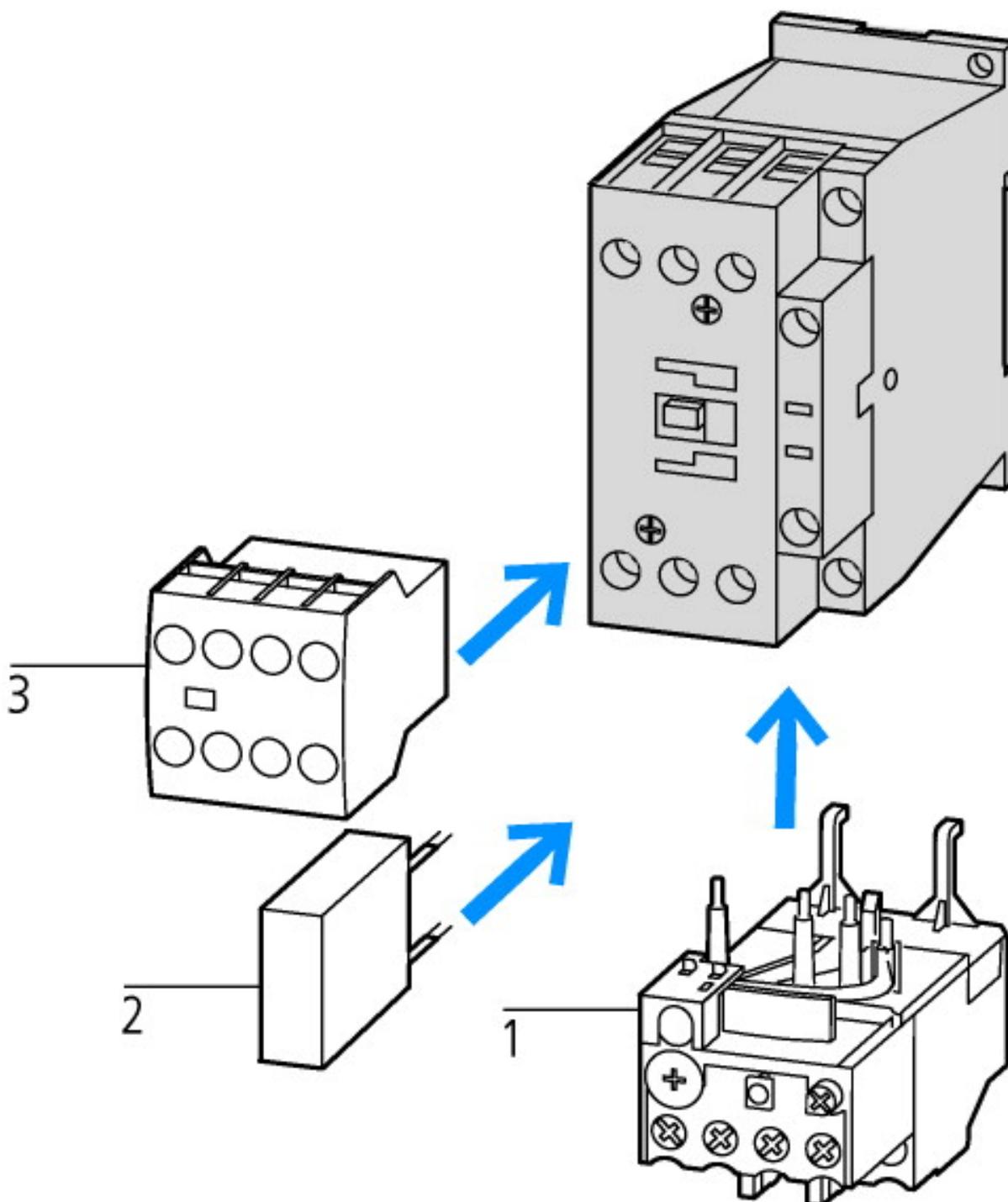
Störaussendung			nach EN 60947-1
Störfestigkeit			nach EN 60947-1

### Technische Daten nach ETIM 5.0

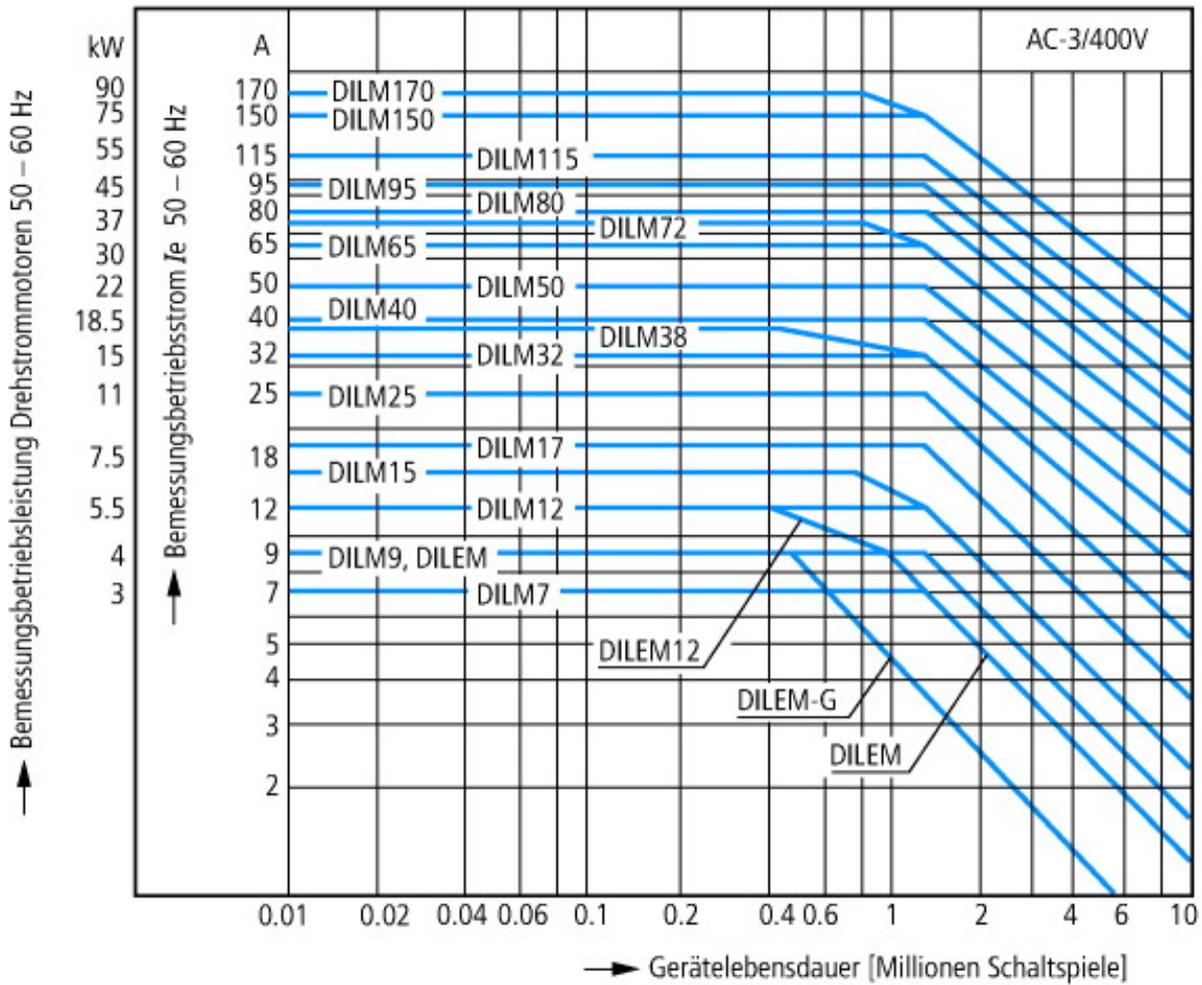
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschütz, AC-schaltend (EC000066)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schaltechnik / Schütz (NS) / Leistungsschütz, AC-schaltend (ecl@ss8-27-37-10-03 [AAB718011])			
Bemessungssteuerspeisespannung $U_s$ bei AC 50 Hz		V	0 - 0
Bemessungssteuerspeisespannung $U_s$ bei AC 60 Hz		V	0 - 0

Bemessungssteuerspeisespannung $U_s$ bei DC	V	24 - 24
Spannungsart zur Betätigung		DC
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ bei AC-1, 400 V	A	14
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ bei AC-3, 400 V	A	12
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	5.5
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ bei AC-4, 400 V	A	7
Bemessungsbetriebsleistung $I_e$ bei AC-4, 400 V	kW	3
Geeignet für Reiheneinbau		nein
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer		1
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner		0
Anschlussart Hauptstromkreis		Schraubanschluss
Anzahl der Öffner als Hauptkontakte		0
Anzahl der Schließer als Hauptkontakte		3

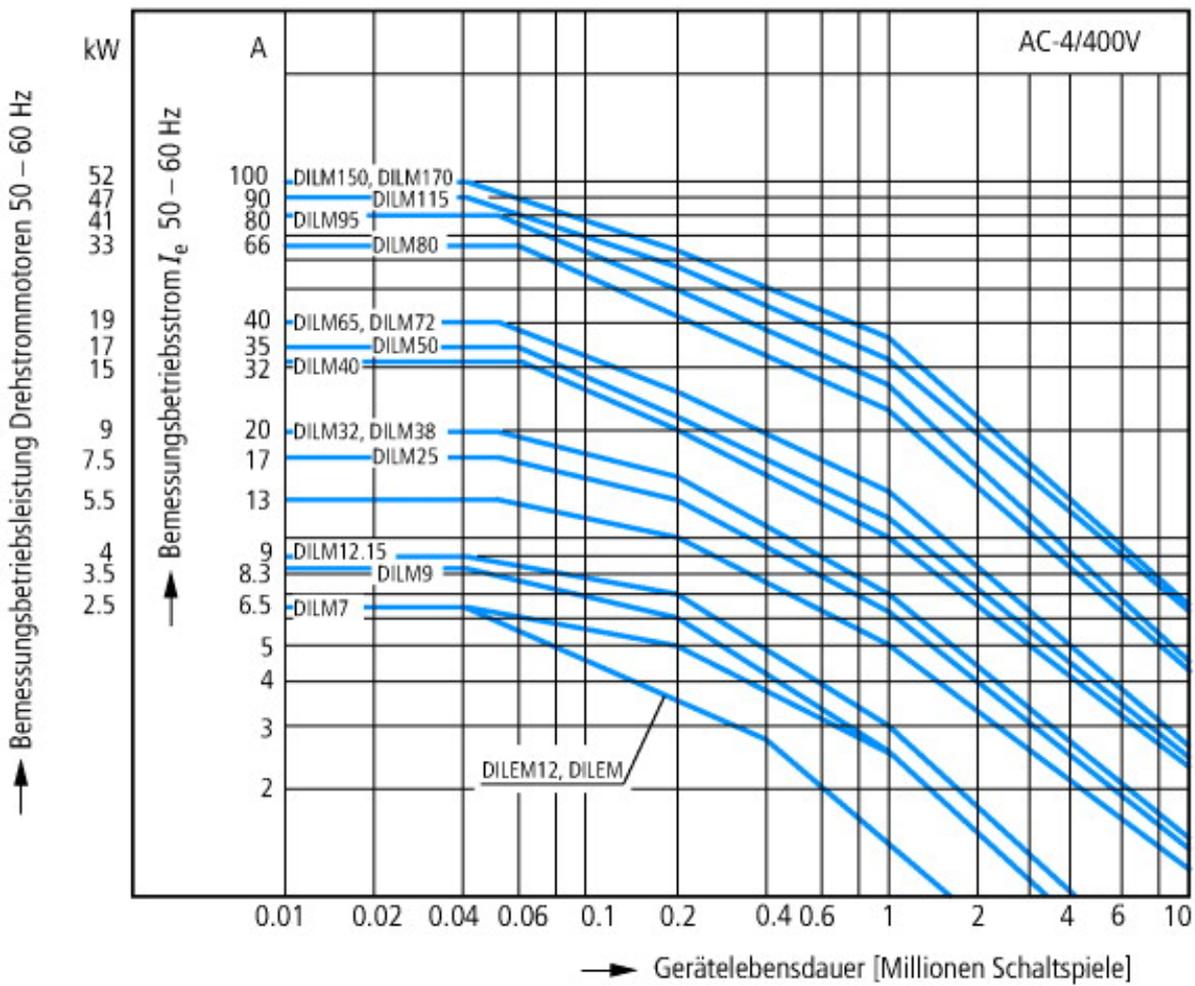
## Kennlinien



- 1: Motorschutzrelais
- 2: Schutzbeschaltung
- 3: Hilfsschalterbausteine

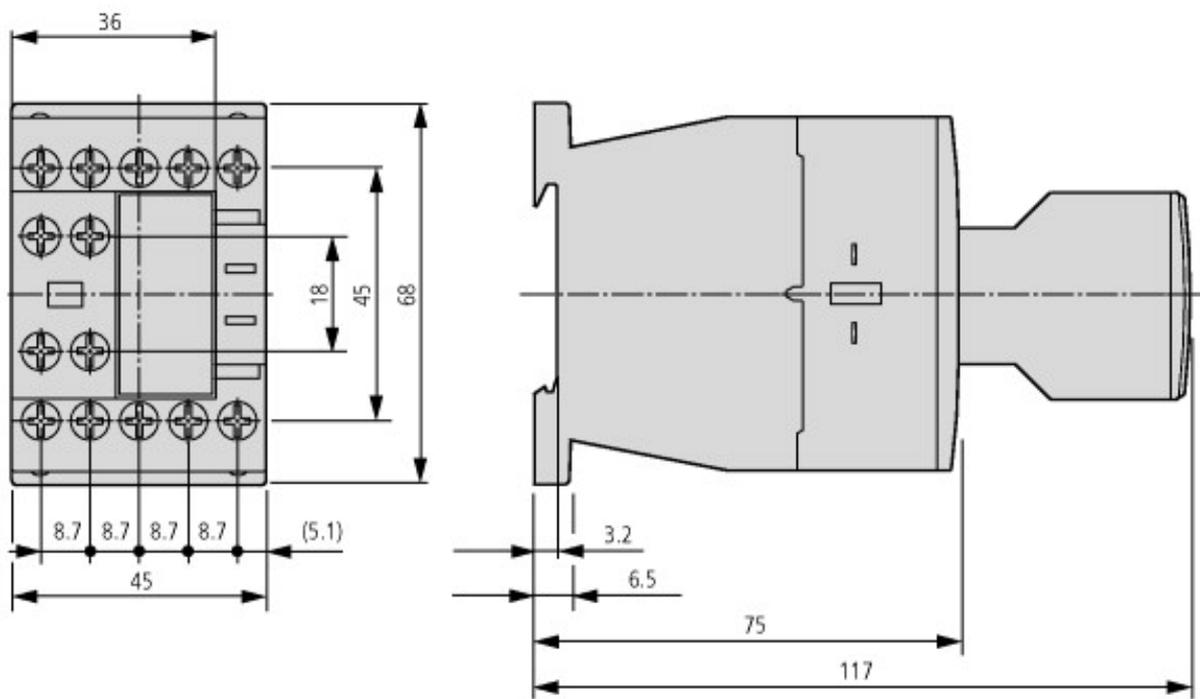


- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Einschalten: aus dem Stand
- Ausschalten: während des Laufs
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis 6 × Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis 1 × Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-3
- Typische Anwendungsfälle
- Kompressoren
- Aufzüge
- Mischer
- Pumpen
- Rolltreppen
- Rührwerk
- Lüfter
- Transportbänder
- Zentrifugen
- Klappen
- Becherwerke
- Klimaanlagen
- Allgemeine Antriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

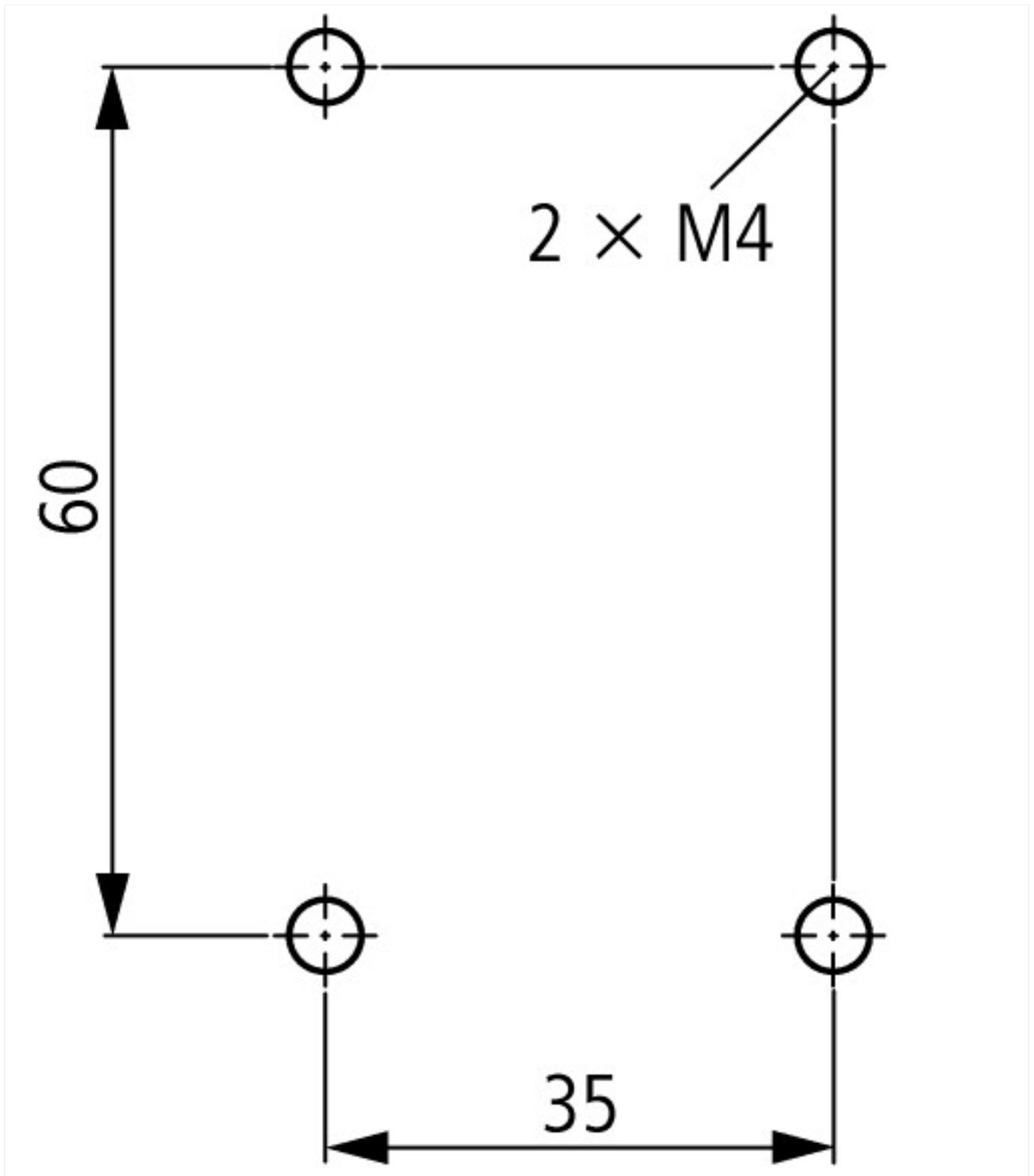


- Extreme Schaltbedingungen
- Käfigläufermotoren
- Betriebskennzeichnung
- Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren
- Elektrische Kurzbezeichnung
- Einschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom
- Ausschalten: bis  $6 \times$  Motorbemessungsstrom
- Gebrauchskategorie
- 100 % AC-4
- Typische Anwendungsfälle
- Druckereimaschinen
- Drahtziehmaschinen
- Zentrifugen
- Sonderantriebe an Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen

## Abmessungen



Schütze mit Hilfsschalterbaustein



### Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

#### IL03407013Z (AWA2100-2126) Leistungsschütze

IL03407013Z (AWA2100-2126)  
Leistungsschütze

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2012\\_03.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2012_03.pdf)

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.84>

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.85>

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.86>

Schaltgeräte für  
Blindstromkompensationsanlagen

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver934de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf)

X-Start - Moderne Schaltanlagen  
effizient montieren und sicher  
verdrahten

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver938de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf)

Spiegelkontakte für  
hochverlässliche Informationen  
zu sicherheitsbezogenen  
Steuerfunktionen

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver944de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf)

Einfluss der Kabelkapazität von langen Steuerleitungen auf die Betätigung von Schützen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf</a>
Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.pdf</a>
Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf</a>
Mit mechanischen Hilfskontakten normenkonform und funktionssicher projektieren	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf</a>
Das Zusammenwirken von Leistungsschützen mit SPSEN	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf</a>
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>